

# DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PERSETUJUAN</b>	
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b>	
<b>LEMBAR PERNYATAAN KARYA SENDIRI</b>	
<b>LEMBAR PERSEMBAHAN</b>	
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>i</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>ii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
1.5 Batasan Masalah.....	4
1.6 Kerangka Pemikiran .....	4
1.7 Metodologi .....	5
1.7.1 Metodologi Penelitian.....	5
1.7.2 Metodologi Pengembangan Sistem.....	7
1.8 Sistematika Penulisan.....	7
<b>BAB II LANDASAN TEORI .....</b>	<b>9</b>
2.1 Tinjauan Pustaka .....	9
2.2 Landasan Teori .....	14
2.2.1 <i>Computer Vision</i> .....	14
2.2.2 Deteksi Pejalan Kaki .....	14
2.2.3 Deteksi Objek.....	15
2.2.4 Faster R-CNN (Region-based Convolutional Neural Network) .....	15
2.2.5 Arsitektur ResNet101 .....	16
2.2.6 <i>Convolutional Layer</i> .....	17
2.2.7 <i>Region Proposal Network (RPN)</i> .....	18
2.2.8 RoI Pooling .....	19

2.2.9	CRISP-DM.....	20
2.2.10	Tensorflow .....	22
2.2.11	Tensorflow <i>Object Detection</i> API.....	23
2.2.12	OpenCV .....	23
2.2.13	<i>Mean Average Precision (AP)</i> .....	23
2.2.14	<i>K-Fold Cross Validation</i> .....	25
<b>BAB III</b>	<b>METODE PENELITIAN.....</b>	<b>26</b>
3.1	Pemahaman Bisnis ( <i>Business Understanding</i> ).....	26
3.2	Pemahaman Data ( <i>Data Understanding</i> ) .....	27
3.3	Persiapan Data ( <i>Data Preparation</i> ).....	28
3.3.1	Konversi Video .....	28
3.3.2	<i>Data Cleaning</i> .....	29
3.3.3	Bounding Box .....	29
3.3.4	Pembagian Dataset .....	31
3.3.5	Menghimpun dataset .....	31
3.4	Pemodelan ( <i>Modeling</i> ) .....	32
3.4.1	Konfigurasi Model .....	32
3.4.2	Pembuatan Record Dataset .....	33
3.4.3	Training .....	33
3.4.4	Pembuatan Model dari <i>Checkpoint</i> .....	33
<b>BAB IV</b>	<b>HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>34</b>
4.1	Evaluasi .....	34
4.1.1	Pengujian Varian Step.....	35
4.1.2	Pembahasan Hasil Pengujian .....	45
4.1.3	Evaluasi Dengan <i>K-Fold Cross Validation</i> .....	47
4.1.4	Performa Model .....	47
4.2	<i>Deployment</i> .....	49
4.2.1	Analisis Kebutuhan Fungsional .....	49
4.2.2	Analisis Kebutuhan Non-Fungsional .....	49
4.2.3	<i>Use Case Diagram</i> .....	50
4.2.4	Skenario <i>Use Case</i> .....	51
4.2.5	<i>Activity Diagram</i> .....	51
4.2.6	Implementasi Pengkodean Sistem.....	52
4.2.7	Perancangan Antarmuka .....	54
4.2.8	Implementasi Antarmuka .....	55
4.2.9	<i>Black Box Testing</i> .....	56

<b>BAB V KESIMPULAN .....</b>	<b>57</b>
5.1 Kesimpulan.....	57
5.2 Saran .....	57
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>59</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>63</b>
<b>DAFTAR RIWAYAT HIDUP .....</b>	<b>70</b>

